

**FOOD CASING MATERIAL**

**Patent number:** JP53127845  
**Publication date:** 1978-11-08  
**Inventor:** EZAKA AKIRA; SUZUKI KAZUMOTO  
**Applicant:** KUREHA CHEMICAL IND CO LTD  
**Classification:**  
- **international:** A23L3/00; B32B23/10; A23L3/00; B32B23/00; (IPC1-7): A23L3/00; B32B23/10  
- **european:**  
**Application number:** JP19770041548 19770413  
**Priority number(s):** JP19770041548 19770413

[Report a data error here](#)

Abstract not available for JP53127845

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**Patent Number :**

JP53127845 U 19781011 [JP53127845U]

**Application Nbr :**

JP3288677U 19770317 [1977JP-U032886]

**Priority Details :**

JP3288677U 19770317 [1977JP-U032886]

**Intl Patent Class :**

(U) H03B-003/02 H03B-005/20

**Publication Stage :**

(U) Unexam. Utility model appl.

**Update Code :**

2003-44

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

⑩日本国特許庁  
公開特許公報

⑪特許出願公開  
昭53-127845

⑬Int. Cl.<sup>2</sup>  
B 32 B 23/10  
A 23 L 3/00

識別記号

⑭日本分類  
34 A 132  
25(9) C 1

府内整理番号  
6977-49  
7139-37

⑮公開 昭和53年(1978)11月8日  
発明の数 1  
審査請求 未請求

(全4頁)

⑯食品用ケーシング材

⑰特 願 昭52-41548  
⑱出 願 昭52(1977)4月13日  
⑲發明者 江坂章

いわき市錦町上中田116番地

⑳發明者 鈴木和元

いわき市遠野町滝鍛冶内34番地

㉑出願人 呉羽化学工業株式会社  
東京都中央区日本橋堀留町1丁目8番地

㉒代理人 弁理士 渋谷理

明細書

1. 発明の名称

食品用ケーシング材

2. 特許請求の範囲

ビニロン繊維よりなる

- (1) セロファン紙層及び主としてセロファン紙層と繊維層がそれぞれ少なくとも一層からなり積層接合されてなる食品用ケーシング材。
- (2) 繊維層の両面にセロファン紙が積層接合されてなるサンドイッチ構造を有することを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の食品用ケーシング材。
- (3) 繊維層がビニロン繊維40乃至100重量%の繊維より構成された紙または不織布であることを特徴とする特許請求の範囲第1項または第3項記載の食品用ケーシング材。
- (4) セロファン紙と繊維層が重量比で50:60乃至90:1であることを特徴とする特許請求の範囲第1項乃至第3項のいずれかに記載の食品用ケーシング材。

3. 発明の詳細な説明

本発明は食品衛生的に安全でかつ機械時の強度および伸度に優れ、しかも充分な透湿性を有する食品ケーシング材に関するもので、具体的にはセロファン紙にビニロン繊維を主体とする繊維層とが積層接合されたシートを構成材料とする食品ケーシング材である。

ハム、ソーセージ等の加熱処理を必要とする食品のケーシング材としては、動物の腸の他に、紙にビスコースを含浸させた後、セルローズを再生させたいわゆるセルローズケーシングが用いられている。動物の腸は可食性で且つ水中での強伸度も大であり最も理想的なケーシング材料であるが、生産量に大きな制限があり、また形状の不ぞろい、加工費の上昇などにより極めて高価である。またセルローズケーシングは一般に紙にビスコースを含浸させた後にビスコースよりセルローズを再生する工程を何回も繰り返して製造されるため、製造工程が複雑であり、その上使用する紙も例えば麻より造られた特殊な紙を使用せねば困らしい強

特開昭53-127845(2)

綿層としてビニロン綿維を主体とするものを選べば、綿層とセロファン紙とを単に複層接合したのみでも極めて優潤強度の大きいケーシング材が得られることを見出した。

この場合ビニロン綿維層自体の強度は必ずしも要求されず、例えばセロファン紙上に細分されたビニロン綿維を重ね両者を接合し一体化させたものでもよく、勿論紙または不織布としてシート状に構成されたものでもよい。

セロファン紙とビニロン綿維を主体とする綿層とは各1層ずつであつてもよいが、更に好ましいものはセロファン層が綿層を挟んで両側に接着されたサンドイッチ構造である。即ちこのようなサンドイッチ構造のケーシング材は被包装物と直接接触する面も包装物の表面も共にセロファン面となるので、食品に綿維や接着剤が直接触れることなく、また包装物の表面は光沢に富んだ美麗な包装形態となる。同様な効果は5層や7層のサンドイッチ構造でも得られ、本発明はこれらの多層の複層材料も含むものであるが、一般には8層

伸度が得難いので、決して安価には得られない。

ビスコースより成膜される再生セルローズフィルムであるセロファン紙は透明であり乾燥時にはかなりの強度があり、且つ無味無臭であるため食品その他の包装材料として多用されているが、水中での強度が極めて小さいと言う欠点を有している。又セロファンと紙とを複層結合した多層構造の紙も種々供給されてはいるが、一般の天然パルプ紙とセロファンとが単に複層されたものは、接着剤として耐水性の樹脂が使用されている場合でも、水中での強度はあまり大きくなく、ハム・ソーセージ充填用のケーシングとしてはセルローズケーシングの如く使用し得ない。従つてセルローズケーシングのような強度を得るためにには紙の綿維と綿維間に含浸された皮膜化されたセルローズとが一体の膜となつてゐることが必要であり、綿維とフィルムとを別々の層として複層したものでは好ましい性質は得難いものと考えられていた。

発明者等は紙に相当する綿層を種々選んでセロファン紙との複層構造体の研究を重ねた結果、

で充分であり、それ以上に層を増してコスト高をまねく必要はない。

本発明のケーシング材に使用するセロファン紙はビスコースより再生されたシート状若しくはチューブ状のセルローズフィルムで、市販のものを使用し得るが、更に水、グリセリン、エチレングリコール、座糖脂肪酸エステル食用油等の食品若しくは食品添加剤として許された可塑剤を含むもの用いることもできる。これらの可塑剤の好ましい含有量は80重量%以下である。

ビニロン綿維はポリビニルアルコールから綿維状に成形した綿維で、長綿維、短綿維いずれでもよく、また特別な強力綿維であることは必ずしも必要としないが、優潤強度が大きく、伸度は80%以下のが好ましい。またどちらかと言えば、ストレートのものよりカールした巻綿綿維が望ましい。綿層はこのようなビニロン綿維を40万乃至100重量%含むことが必要であるが、その他綿成分としては、一般には天然パルプ綿維が多く使用され、その他綿、麻、綿等の天然綿。

ナイロン、テトロン、レーョン、アクリル等の合成綿維を含んでいてもよい。これらの綿維材料は紙若しくは不織布、綿布のようなシート材料として使用してもよく、或いは前述の如くセロファン上で綿維を集合させて層を形成させてもよい。

セロファン紙と綿層との接合は通常接着剤が使用されるが、接着剤としてはセロファン紙とビニロン綿維を接合し得るもので、無毒性で且つ耐熱性を付与し得るものならばいずれでも良い。しかし例えば酢酸ビニル、塩化ビニル共重合物、塩酸ゴム等の合成高分子を有機溶剤に溶解したものは耐水性の大きな点で好ましいが、有機溶媒を使用することは、乾燥した後も極く微量の溶媒がケーシング材中に残存し易く、毒性や臭気の点からあまり好ましいことではない。従つてより好ましい接着剤は水性の樹脂であり、例えばポリビニルアルコール、カルボキシメチルセルローズ、スターティック、ビスコース等の水溶液や酢酸ビニル、アクリル酸エステルなどの水性エマルジョンの樹脂が使用され、前者の水溶液を使用する場合は、

シングは肉の密着性がよく、気体透通性が少ない等ハム、ソーセージ加熱処理用包装材として優れて優れているものである。

## 実施例1

市販の段ボール紙の上に水で膨潤させたセロファン（商品名「トーセル」東京セロファン紙製、厚さ80μ、坪量168g/m<sup>2</sup>）を置き、その上にビニロン紙（ビニロン85重量μ、レーベン15重量μ、織維長5mm、1.5デニールの綿織より構成された厚さ70μ、坪量83g/m<sup>2</sup>のもの）を8枚のせ。接着剤としてポリビニルアルコール（ゴーゼノールM800 10%水溶液）を塗布し、更に水で膨潤したセロファンを重ね、段ボール紙を重ねた。次いで熱プレス機を用いて100℃ 10kg/cm<sup>2</sup>圧で8分間加圧加熱し、冷却プレスして厚さ60μのフラット状のケーシングを得た。更にケーシングをチューブ状に折畳み重ね合せた巾5mmの側縫部にポリビニルアルコール溶液を塗り、加圧乾燥してチューブ化した。

次に80℃のチタン水溶液（ $TiO_2 \cdot 2H_2O$  1%

一般には接着剤の不溶化処理が行なわれる。尚、接着剤は1種類とは限らず、2種以上を併用することもある。

セロファン紙と綿織との構成比は任意に選ぶことができるが、好みの構成比としては、セロファン層と綿織層との重量比で50:60乃至99:1であり、更に好みの構成比は、80:80乃至95:5である。

本発明のケーシング材料はセロファンおよびビニロン織物共に大量に工業生産される材料であるので、これを複合した材料も大量生産可能であり、極めて低コストで生産される。しかもすぐれた強伸度を有するもので、ロースハムおよびソーセージ等の製造における肉の充填およびしじみ等の内圧、外圧や、ボイル時や加熱時の高溫高湿時の内容物の重量に充分耐える強度および伸度を有する。更に親水性のセロファンを保護皮膜とするので燃焼や水蒸気の透通性も良いなどの性質を兼ね備えており、且つ必要な耐衝撃性、収縮性、耐油性、透明性、印刷性等を有し、その上加熱後のケーシ

民族（ $H_2SO_4 \cdot 8H_2O$ ）中に40分間浸漬し、中和点に達するまで水洗し、風乾後160℃で5分間不活性ガス（He）中で熱処理し、折巾110mmの綿織性食品用ケーシングを得た。得られたケーシングは80℃の湿润引張強度580kg/cm<sup>2</sup>、伸度8.9%等優れた特性を有し、ロースハムの製造工程に流したが、肉の密着性、収縮性、透明性、製品形状および織物による着色性、味香等市販のケーシングに比較して差のないものであった。

## 実施例2

実施例1と同じような方法で、セロファンの間にビニロンの長織（クレレ1.5デニール）を継続に並べ（坪量168g/m<sup>2</sup>）、接着剤としてカルボキシメチルセルローズ（商品名セロゲンF、第一工業製薬、8%水溶液）を塗布し、加圧加熱冷却して厚さ65μのフラット状のケーシングを得た。更にケーシングをチューブ状にし、接着剤を用いて接着し、加圧乾燥してチューブ化した。次に80℃のジルコニア水溶液（ $ZrOCl_4 \cdot 8H_2O$  10%）に10分間浸漬した。更に中和点に達するまで水洗乾燥し、折巾110mmのセロファンケーシングを得た。

得られたケーシングは、80℃の湿润引張強度80kg/cm<sup>2</sup>、伸度1.1%の測定値で、実施例とは大きく異なるものであった。実施例1同様ロースハム工程に流したが、充填工程（肉の充填）において強度が小さく、破裂して燃焼性の試験に不通

れた。

得られたケーシングは80℃の湿润引張強度500kg/cm<sup>2</sup>、伸度4.1%等の特性を有し、実施例1同様ロースハムの製造工程に流したが、好適なものであつた。

## 比較例1

実施例1で使用したセロファン8枚を用い、ポリビニルアルコール（実施例1と同じもの）を接着剤として塗布し、加圧、加熱、冷却して厚さ66μのセロファンを得た。更にケーシングをチューブ状にし、接着剤を用いて接着し、加圧乾燥してチューブ化した。次に80℃のジルコニア水溶液（ $ZrOCl_4 \cdot 8H_2O$  10%）に10分間浸漬した。更に中和点に達するまで水洗乾燥し、折巾110mmのセロファンケーシングを得た。

得られたケーシングは、80℃の湿润引張強度80kg/cm<sup>2</sup>、伸度1.1%の測定値で、実施例とは大きく異なるものであつた。実施例1同様ロースハム工程に流したが、充填工程（肉の充填）において強度が小さく、破裂して燃焼性の試験に不通

であつた。

比較例3

実施例1と同じような方法でセロファンの間に  
麻紙織よりなる紙(Dexter 332, 純量 36.8/m<sup>2</sup>)  
を挟み接着剤であるカルボキシメチルセルローズ  
(実施例1と同じもの)を塗布し、加圧加熱冷却  
(実施例1と同じもの)を施す。加圧加熱冷却  
して、厚さ 65 μ のフラット状のケーシングを得  
た。更にケーシングをチューブ状に接着剤を用い  
て接着し、加圧乾燥してチューブ化した。次に加  
壓明ぱん(10%水溶液)中に 20 分間浸漬し、  
中和点に達するまで水洗し、風乾し折巾 110 mm  
の緩衝性食品用ケーシングを得た。

得られたケーシングは 80 °C の温調引張強度  
380 kg/cm、伸度 12 % の測定値で、実施例と  
は大きく異なるものであつた。実施例1同様ロー  
スヘム工程に従したが、充填工程において強度が  
小さく、破壊して緩衝性の試験に不適であつた。

以 上

代理人弁理士 梅 谷 遼

20

15

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**